

Bibliographic data Seed= JP2003087437

Epoque PN JP2003087437 20030320
Epoque AN JP20010271221 20010907
Priority JP20010271221 20010907

• Classifications: IPC: H04M11/06; G06F3/16; G10L13/00

 CI: G06F3/16; G10L13/00; H04M11/06

 AI: G06F3/16; G10L13/00; H04M11/06

• Applicant: NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE

• Inventors: MIZUNO HIDEYUKI; ABE MASANOBU; SHINOZAKI TASUKU

• Titles : TI: MESSAGE GENERATION DISTRIBUTION METHOD AND MESSAGE
GENERATION DISTRIBUTION SYSTEM

• Abstract PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a message generation distribution method and a message generation distribution system that can transmit a greeting message including voice by using text data without the need for a user to enter voice data. SOLUTION: The message generation distribution method adopts a characteristic configuration method that includes a step of acquiring card type information, image information, user information, distribution destination information, text information, voice quality information and sound tone information from a user, a step of generating a synthesized voice from the text information, the voice quality information, and the voice tone information; generating electronic data for a multimedia card on the basis of the image information;

 a step of transmitting the electronic data configuring the multimedia card to a recipient, and a step of transmitting the synthesized voice through a telephone line.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(51)Int.Cl.	識別記号	F I	テーマコード(参考)
H 0 4 M 11/06		H 0 4 M 11/06	5 D 0 4 5
G 0 6 F 3/16	3 3 0	G 0 6 F 3/16	3 3 0 K 5 K 1 0 1
G 1 0 L 13/00		G 1 0 L 3/00	E

審査請求 未請求 請求項の数15 O.L (全 16 頁)

(21)出願番号	特願2001-271221(P2001-271221)	(71)出願人	000004226 日本電信電話株式会社 東京都千代田区大手町二丁目3番1号
(22)出願日	平成13年9月7日(2001.9.7)	(72)発明者	水野 秀之 東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日 本電信電話株式会社内
		(72)発明者	阿部 匡伸 東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日 本電信電話株式会社内
		(74)代理人	100071113 弁理士 菅 隆彦

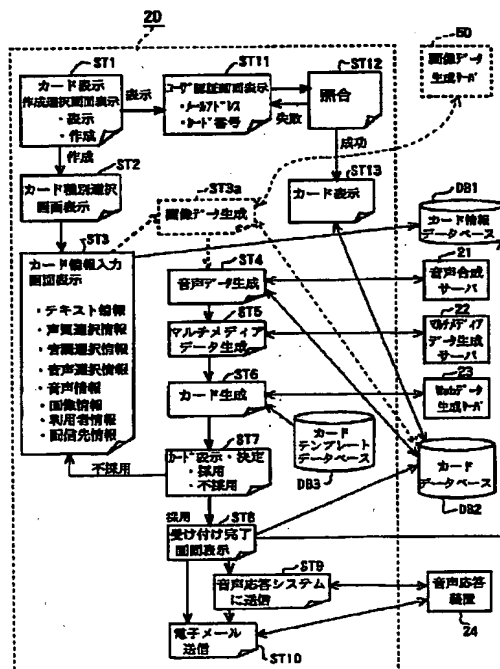
[最終頁に続く](#)

(54) 【発明の名称】 メッセージ生成配信方法及び生成配信システム

(57) 【要約】

【課題】利用者が音声データを入力することなく、テキストデータを用いて音声を含む挨拶メッセージを送ることを可能とするメッセージ生成配信方法及び生成配信システムの提供。

【解決手段】利用者から、カード種別情報、画像情報、利用者情報、配信先情報、テキスト情報、声質情報及び音調情報を、利用者から取得するステップと、テキスト情報、声質情報及び音調情報から、合成音声を生成するステップと、画像情報に基づいてマルチメディアカードをなす電子データを生成するステップと、受信者に対して、前記マルチメディアカードをなす電子データを送信するステップと、受信者に対して、電話回線により前記合成音声を送信するステップと、を順次実施してなる特徴的構成手法の採用。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】利用者が特定したテキスト、音声及び画像の内の少なくとも一つを含むメッセージをなす電子データを作成し、当該利用者が指定した配信先に当該電子データを配信するメッセージ生成配信方法であって、前記利用者から、前記メッセージの種別を示すカード種別情報を取得するステップと、
 前記利用者から、画像データそのものではなく画像データを生成するためのパラメータをなす画像情報を取得するステップと、
 前記利用者から、当該利用者の住所、氏名及び電話番号の内の少なくとも一つを特定する情報からなる利用者情報を取得するステップと、
 前記利用者から、当該利用者からの前記メッセージの配信先をなす情報であって、電子メールアドレス及び電話番号のいずれかを有してなり電話及びインターネットの少なくとも一方による当該メッセージの配信に用いられる情報をなす配信先情報を取得するステップと、
 前記利用者から、テキスト情報、声質情報及び音調情報を取得するステップと、
 前記テキスト情報、前記声質情報及び前記音調情報から、音声合成技術を用いて合成音声を生成するステップと、
 前記画像情報に基づいて選択された画像データ、前記テキスト情報及び前記合成音声の内の少なくとも一つを利用して、前記合成音声と同期させて、電子機器で閲覧可能なマルチメディアカードをなす電子データを生成するステップと、
 受信者に対して、前記マルチメディアカードをなす電子データを送信するステップと、
 当該受信者に対して、電話回線により前記合成音声を送信するステップと、
 を順次一貫経由して実施してなり、
 前記画像情報を取得するステップは、
 予め決められた複数の画像情報の中から、前記利用者が所望の画像情報を選択するステップを有し、
 前記テキスト情報、声質情報及び音調情報を取得するステップは、
 予め決められた複数のテキスト情報の中から、前記利用者が所望のテキスト情報を選択するステップを有する、
 ことを特徴とするメッセージ生成配信方法。
 【請求項 2】前記合成音声を送信するステップは、
 前記マルチメディアカードをなす電子データを F A X データに変換するステップと、
 前記受信者に対して、当該 F A X データを送信するステップと、
 を有する、
 ことを特徴とする請求項 1 に記載のメッセージ生成配信方法。
 【請求項 3】前記テキスト情報、声質情報及び音調情報

を取得するステップは、

予め決められた複数の音声データの中から、前記利用者が所望の音声データを選択するステップを有する、
 ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のメッセージ生成配信方法。

【請求項 4】前記マルチメディアカードをなす電子データを生成するステップは、

前記画像情報、前記テキスト情報、前記合成音声及び前記音声データの内の少なくとも一つを利用して、電子機器で閲覧可能なマルチメディアカードをなす電子データを生成するステップに置換え実施し、

前記合成音声を送信するステップは、

前記受信者に対して、電話回線により前記合成音声及び前記音声データの少なくとも一方を送信するステップに置換え実施する、

ことを特徴とする請求項 1、2 又は 3 に記載のメッセージ生成配信方法。

【請求項 5】前記マルチメディアカードをなす電子データを送信するステップは、

前記マルチメディアカードをなす電子データを、インターネットを介して閲覧可能として W e b サーバ上に配置するステップと、

前記受信者に対して、前記 W e b サーバのインターネット・アドレスと、前記マルチメディアカード毎に振られたマルチメディアカード番号と、発信者である前記利用者を特定する情報を記述したテキストとを、電子メールとして送信するステップと、

に置換え実施する、

ことを特徴とする請求項 1、2、3 又は 4 に記載のメッセージ生成配信方法。

【請求項 6】前記声質情報は、

前記合成音声の話者及び声質の少なくとも一つを決定する情報を有し、

前記音調情報は、

前記合成音声のトーン、イントネーション及びメロディの内の少なくとも一つを決定する情報を有する、

ことを特徴とする請求項 1、2、3、4 又は 5 に記載のメッセージ生成配信方法。

【請求項 7】前記配信先情報は、

電話回線から発呼して、音声と F A X の少なくとも一方を配信するときに用いられる情報と、

電話回線に着呼した際に、音声と F A X の少なくとも一方を配信するときに用いられる情報と、

の内の少なくとも一方の情報を有する、

ことを特徴とする請求項 1、2、3、4、5 又は 6 に記載のメッセージ生成配信方法。

【請求項 8】前記メッセージ生成配信方法は、

電話回線に着呼した際に、発信電話番号を取得し、配信先毎に振られた番号であって前記マルチメディアカード番号に対応する番号からなるカード番号を、前記受信者

から受信して、
当該発信電話番号を前記配信先情報と照合し、
当該カード番号を前記マルチメディアカード番号と照合して、
どちらも一致した場合に、音声及びFAXの少なくとも一方を前記受信者に送信する、
ことを特徴とする請求項7に記載のメッセージ生成配信方法。

【請求項9】前記メッセージ生成配信方法は、
前記受信者から前記カード番号を、ダイヤルパルス信号、プッシュ信号及び音声のいずれかで受信し、
プッシュ信号で前記カード番号を受信した場合は、
当該カード番号をプッシュ信号認識により数字列に変換することにより、
ダイヤルパルス信号で前記カード番号を受信した場合は、
当該カード番号をダイヤルパルス／プッシュ信号変換装置により当該ダイヤルパルス信号をプッシュ信号に変換した後に、プッシュ信号認識により数字列に変換することにより、
音声で前記カード番号を受信した場合は、
当該カード番号を音声認識により数字列に変換することにより、
前記受信者から前記カード番号を受信する、
ことを特徴とする請求項8に記載のメッセージ生成配信方法。

【請求項10】利用者が特定したテキスト、音声及び画像の内の少なくとも一つを含むメッセージをなす電子データを作成し、当該利用者が指定した配信先に当該電子データを配信するメッセージ生成配信システムであって、
前記メッセージの種別を示すカード種別情報、画像データそのものではなく画像データを生成するためのパラメータをなす画像情報であって、予め決められた複数の当該画像情報の中から前記利用者によって選択された情報からなる画像情報、前記利用者の住所、氏名及び電話番号の内の少なくとも一つを特定する情報からなる利用者情報、前記利用者からの前記メッセージの配信先をなす情報であって、電子メールアドレス及び電話番号のいずれかを有してなり電話及びインターネットの少なくとも一方による当該メッセージの配信に用いられる情報をなす配信先情報、予め決められた複数のテキスト情報の中から、前記利用者によって選択された情報からなるテキスト情報、声質情報及び音調情報を、当該利用者から取得する受け付けサーバと、
前記テキスト情報、前記声質情報及び前記音調情報から、音声合成技術を用いて合成音声を生成する音声合成サーバと、
前記画像情報に基づいて選択された画像データ、前記テキスト情報及び前記合成音声の内の少なくとも一つを利

用して、電子機器で閲覧可能なマルチメディアカードをなす電子データを、前記合成音声と同期させて生成するマルチメディアデータ生成サーバと、
受信者に対して、電話回線により前記合成音声を送信する音声応答装置と、
を有し、
前記受け付けサーバは、
前記受信者に対して、前記マルチメディアカードをなす電子データを送信する機能構成を有してなる、
ことを特徴とするメッセージ生成配信システム。

【請求項11】前記メッセージ生成配信システムは、
前記画像情報、前記利用者情報、前記配信先情報、前記テキスト情報、前記声質情報及び前記音調情報と音声情報を蓄積し、当該蓄積した情報それぞれに、前記メッセージの配信先毎に振られた番号であって前記マルチメディアカード番号に対応する番号からなるカード番号を付与して、蓄積してなるカード情報データベースを有してなる、
ことを特徴とする請求項10に記載のメッセージ生成配信システム。

【請求項12】前記カード情報データベースは、
前記テキスト情報として、テキスト文字列を蓄積し、
前記声質情報として、前記合成音声の声質の種別を蓄積し、
前記音調情報として、前記合成音声の声の調子の種別を蓄積し、
前記音声情報として、予め用意してある有名人及びキャラクターの少なくとも一方の音声を蓄積し、
前記画像情報として、前記利用者が作成した画像データを蓄積し、
前記利用者情報として、前記利用者を識別及び登録するための情報を蓄積し、
前記配信先情報として、前記マルチメディアカードの配信内容の登録と、当該マルチメディアカードの配信先を特定するための情報を蓄積してなる、
ことを特徴とする請求項11に記載のメッセージ生成配信システム。

【請求項13】前記メッセージ生成配信システムは、
前記画像情報に基づいて、画面上に表示される画像をなす画像データを生成する画像データ生成サーバを有し、
当該画像データ生成サーバが生成した画像データと、
前記合成音声をなすデータ、及び、前記利用者が発した音声から生成したデータの少なくとも一方からなる音声データと、
前記マルチメディアカードをなす電子データとを、
当該マルチメディアカードの前記カード番号と共に蓄積してなるカードデータベースを有してなる、
ことを特徴とする請求項12に記載のメッセージ生成配信システム。

【請求項14】前記メッセージ生成配信システムは、

前記合成音声及び前記音声データの少なくとも一方につき、電話網を介して前記受信者に配信し、
前記マルチメディアカードをなす電子データにつき、FAXデータに変換して、電話網を介して前記受信者にFAX配信する、音声応答装置を有してなる、
ことを特徴とする請求項13に記載のメッセージ生成配信システム。

【請求項15】前記メッセージ生成配信システムは、
前記テキスト情報を解析するテキスト解析部と、
前記音調情報に基づいて韻律を生成する韻律生成部と、
前記声質情報に基づいて音声素片を決定し、前記テキスト解析部の解析結果、前記韻律及び当該音声素片を用いて、前記合成音声を生成する音声合成部と、
を備えてなる音声合成サーバを有する、
ことを特徴とする請求項10、11、12、13又は14に記載のメッセージ生成配信システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、音声又は画像付き電子挨拶状（以下、「マルチメディアカード」ともいう。）の送付の如きサービスを実現するメッセージ生成配信方法及びその実施に直接使用する生成配信システムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、発信側の挨拶メッセージを通信相手に送信する技術に関して、特開平8-70364号公報（以下、「従来例1」という。）、特開平10-506772号公報（以下、「従来例2」という。）及び特開2001-100975号公報（以下、「従来例3」という。）に記載されている技術が考え出されている。

【0003】従来例1では、発信人の音声も電文と一緒に受信人に送り届け得る音声メッセージ付電報システム装置について記載されている。従来例2では、予め用意された複数の画像カード及び音声カードの中から所望のカードを選択して、電話を用いて送信する技術について記載されている。従来例3では、電子メールに視覚的な情報のみならず、聴覚に訴える音情報を添付することができ、且つ当該音情報を送信側で自由に作成する技術について記載されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述の従来例1の挨拶メッセージ送信技術では、音声メッセージにつき電話を利用して電報と共に送るものであり、画像情報を送ることが出来ないという問題点があった。

【0005】また、上述の従来例2の挨拶メッセージ送信技術では、予め用意された複数の定型化した画像カード及び音声カードの中から所望のカードを選択して送信するものであるため、利用者が自ら自由に画像カード及び音声カードを作成できず、自由に作成して送信できるのがテキストカードのみであるという問題点があった。

【0006】また、上述の従来例3の挨拶メッセージ送信技術では、インターネットを利用して送受信するものであって、電子メールに音情報を添付した音声カードを送信する技術であるため、音声データのようにテキストデータと比較して大量のデータを送受信することとなり、メッセージカードの受信者に時間的及び費用的に大きな負担をかけ、利用者に音声カードの利用を躊躇させているという問題点があった。

【0007】ここにおいて、本発明の解決すべき主要な目的は以下の通りである。即ち、本発明の第1の目的は、利用者が音声データを入力することなく、テキストデータを用いて音声を含む挨拶メッセージ（カード）を送ることを可能とするメッセージ生成配信方法及び生成配信システムを提供せんとするものである。

【0008】本発明の第2の目的は、電子メールの送受信手段及びインターネットを用いた送受信手段を持たない利用者に対しても、音声のみによる挨拶メッセージ（カード）の配信を可能とするメッセージ生成配信方法及び生成配信システムを提供せんとするものである。

【0009】本発明の第3の目的は、利用者が音声データを入力することなく、テキストデータを用いて任意の音声及び画像を含む挨拶メッセージ（カード）を送ることを可能とするメッセージ生成配信方法及び生成配信システムを提供せんとするものである。

【0010】本発明の第4の目的は、利用者が音声データを入力することなく、テキストデータを用いて任意の音声及び画像を含む挨拶メッセージ（カード）を、電話回線を利用して送ることを可能とするメッセージ生成配信方法及び生成配信システムを提供せんとするものである。

【0011】本発明の第5の目的は、利用者が比較的少量のデータの送受信をすることで、任意の音声及び画像を含む挨拶メッセージ（カード）を送信することを可能とするメッセージ生成配信方法及び生成配信システムを提供せんとするものである。

【0012】本発明の他の目的は、明細書、図面、特に、特許請求の範囲における各請求項の記載から自ずと明らかとなる。

【0013】

【課題を解決するための手段】本発明方法は、上記課題の解決に当たり、利用者からテキスト情報及び声質情報及び音調情報を受信し、それらの情報から音声データを音声合成技術により生成し、利用者から受信した画像情報と合わせてマルチメディアカード（電子データ）を作成し、電話回線により音声データは音声として配信し、テキスト情報及び画像データはFAXで配信し、更にマルチメディアカードはインターネットを利用して配信する構成手法を講じる特徴を有する。

【0014】本発明装置は、上記課題の解決に当たり、利用者からテキスト情報及び声質情報及び音調情報を受

信する受け付けサーバと、当該受け付けサーバが受信した情報から音声データを音声合成技術により生成する音声合成サーバと、前記テキスト情報、前記合成音声及び利用者から受信した画像情報を利用してマルチメディアカード（電子データ）を生成するマルチメディア生成サーバと、電話回線により前記合成音声を送信し、前記テキスト情報及び画像データをFAXで配信する音声応答装置と、を具備する構成手段を講じる特徴を有する。

【0015】更に、具体的詳細に述べると、当該課題の解決では、本発明が次に列挙する上位概念から下位概念にわたる新規な特徴的構成手段又は手法を採用することにより、上記目的を達成するように為される。

【0016】即ち、本発明方法の第1の特徴は、利用者が特定したテキスト、音声及び画像の内の少なくとも一つを含むメッセージをなす電子データを作成し、当該利用者が指定した配信先に当該電子データを配信するメッセージ生成配信方法であって、前記利用者から、前記メッセージの種別を示すカード種別情報を取得するステップと、前記利用者から、画像データそのものではなく画像データを生成するためのパラメータをなす画像情報を取得するステップと、前記利用者から、当該利用者の住所、氏名及び電話番号の内の少なくとも一つを特定する情報からなる利用者情報を取得するステップと、前記利用者から、当該利用者からの前記メッセージの配信先をなす情報であって、電子メールアドレス及び電話番号のいずれかを有してなり電話及びインターネットの少なくとも一方による当該メッセージの配信に用いられる情報をなす配信先情報を取得するステップと、前記利用者から、テキスト情報、声質情報及び音調情報を取得するステップと、前記テキスト情報、前記声質情報及び前記音調情報から、音声合成技術を用いて合成音声生成するステップと、前記画像情報に基づいて選択された画像データ、前記テキスト情報及び前記合成音声の内の少なくとも一つを利用して、前記合成音声と同期させて、電子機器で閲覧可能なマルチメディアカードをなす電子データを生成するステップと、受信者に対して、前記マルチメディアカードをなす電子データを送信するステップと、当該受信者に対して、電話回線により前記合成音声を送信するステップと、を順次一貫経路して実施してなり、前記画像情報を取得するステップは、予め決められた複数の画像情報の中から、前記利用者が所望の画像情報を選択するステップを有し、前記テキスト情報、声質情報及び音調情報を取得するステップは、予め決められた複数のテキスト情報の中から、前記利用者が所望のテキスト情報を選択するステップを有してなるメッセージ生成配信方法の構成採用にある。

【0017】本発明方法の第2の特徴は、上記本発明方法の第1の特徴における前記合成音声を送信するステップが、前記マルチメディアカードをなす電子データをFAXデータに変換するステップと、前記受信者に対し

て、当該FAXデータを送信するステップと、を有してなるメッセージ生成配信方法の構成採用にある。

【0018】本発明方法の第3の特徴は、上記本発明方法の第1又は第2の特徴における前記テキスト情報、声質情報及び音調情報を取得するステップが、予め決められた複数の音声データの中から、前記利用者が所望の音声データを選択するステップを有してなるメッセージ生成配信方法の構成採用にある。

【0019】本発明方法の第4の特徴は、上記本発明方法の第1、第2又は第3の特徴における前記マルチメディアカードをなす電子データを生成するステップが、前記画像情報、前記テキスト情報、前記合成音声及び前記音声データの内の少なくとも一つを利用して、電子機器で閲覧可能なマルチメディアカードをなす電子データを生成するステップに置換え実施し、前記合成音声を送信するステップが、前記受信者に対して、電話回線により前記合成音声及び前記音声データの少なくとも一方を送信するステップに置換え実施してなるメッセージ生成配信方法の構成採用にある。

【0020】本発明方法の第5の特徴は、上記本発明方法の第1、第2、第3又は第4の特徴における前記マルチメディアカードをなす電子データを送信するステップが、前記マルチメディアカードをなす電子データを、インターネットを介して閲覧可能としてWebサーバ上に配置するステップと、前記受信者に対して、前記Webサーバのインターネット・アドレスと、前記マルチメディアカード毎に振られたマルチメディアカード番号と、発信者である前記利用者を特定する情報を記述したテキストとを、電子メールとして送信するステップと、に置換え実施してなるメッセージ生成配信方法の構成採用にある。

【0021】本発明方法の第6の特徴は、上記本発明方法の第1、第2、第3、第4又は第5の特徴における前記声質情報が、前記合成音声の話者及び声質の少なくとも一つを決定する情報を有し、前記音調情報は、前記合成音声のトーン、イントネーション及びメロディの内の少なくとも一つを決定する情報を有してなるメッセージ生成配信方法の構成採用にある。

【0022】本発明方法の第7の特徴は、上記本発明方法の第1、第2、第3、第4、第5又は第6の特徴における前記配信先情報が、電話回線から発呼して、音声とFAXの少なくとも一方を配信するときに用いられる情報と、電話回線に着呼した際に、音声とFAXの少なくとも一方を配信するときに用いられる情報と、の内の少なくとも一方の情報を有してなるメッセージ生成配信方法の構成採用にある。

【0023】本発明方法の第8の特徴は、上記本発明方法の第7の特徴における前記メッセージ生成配信方法が、電話回線に着呼した際に、発信電話番号を取得し、配信先毎に振られた番号であって前記マルチメディアカ

ード番号に対応する番号からなるカード番号を、前記受信者から受信して、当該発信電話番号を前記配信先情報と照合し、当該カード番号を前記マルチメディアカード番号と照合して、どちらも一致した場合に、音声及び F A X の少なくとも一方を前記受信者に送信してなるメッセージ生成配信方法の構成採用にある。

【0024】本発明方法の第9の特徴は、上記本発明方法の第8の特徴における前記メッセージ生成配信方法が、前記受信者から前記カード番号を、ダイヤルパルス信号、プッシュ信号及び音声のいずれかで受信し、プッシュ信号で前記カード番号を受信した場合は、当該カード番号をプッシュ信号認識により数字列に変換することにより、ダイヤルパルス信号で前記カード番号を受信した場合は、当該カード番号をダイヤルパルス/プッシュ信号変換装置により当該ダイヤルパルス信号をプッシュ信号に変換した後に、プッシュ信号認識により数字列に変換することにより、音声で前記カード番号を受信した場合は、当該カード番号を音声認識により数字列に変換することにより、前記受信者から前記カード番号を受信してなるメッセージ生成配信方法の構成採用にある。

【0025】本発明装置の第1の特徴は、利用者が特定したテキスト、音声及び画像の内の少なくとも一つを含むメッセージをなす電子データを作成し、当該利用者が指定した配信先に当該電子データを配信するメッセージ生成配信システムであって、前記メッセージの種別を示すカード種別情報、画像データそのものではなく画像データを生成するためのパラメータをなす画像情報であって、予め決められた複数の当該画像情報の中から前記利用者によって選択された情報からなる画像情報、前記利用者の住所、氏名及び電話番号の内の少なくとも一つを特定する情報からなる利用者情報、前記利用者からの前記メッセージの配信先をなす情報であって、電子メールアドレス及び電話番号のいずれかを有してなり電話及びインターネットの少なくとも一方による当該メッセージの配信に用いられる情報をなす配信先情報、予め決められた複数のテキスト情報の中から、前記利用者によって選択された情報からなるテキスト情報、声質情報及び音調情報を、当該利用者から取得する受け付けサーバと、前記テキスト情報、前記声質情報及び前記音調情報から、音声合成技術を用いて合成音声を作成する音声合成サーバと、前記画像情報に基づいて選択された画像データ、前記テキスト情報及び前記合成音声の内の少なくとも一つを利用して、電子機器で閲覧可能なマルチメディアカードをなす電子データを、前記合成音声と同期させて生成するマルチメディアデータ生成サーバと、受信者に対して、電話回線により前記合成音声を送信する音声応答装置と、を有し、前記受け付けサーバは、前記受信者に対して、前記マルチメディアカードをなす電子データを送信する機能構成を有してなるメッセージ生成配信システムの構成採用にある。

【0026】本発明装置の第2の特徴は、上記本発明装置の第1の特徴における前記メッセージ生成配信システムが、前記画像情報、前記利用者情報、前記配信先情報、前記テキスト情報、前記声質情報及び前記音調情報と音声情報を蓄積し、当該蓄積した情報それぞれに、前記メッセージの配信先毎に振られた番号であって前記マルチメディアカード番号に対応する番号からなるカード番号を付与して、蓄積してなるカード情報データベースを有してなるメッセージ生成配信システムの構成採用にある。

【0027】本発明装置の第3の特徴は、上記本発明装置の第2の特徴における前記カード情報データベースが、前記テキスト情報として、テキスト文字列を蓄積し、前記声質情報として、前記合成音声の声質の種別を蓄積し、前記音調情報として、前記合成音声の声の調子の種別を蓄積し、前記音声情報として、予め用意してある有名人及びキャラクタの少なくとも一方の音声を蓄積し、前記画像情報として、前記利用者が作成した画像データを蓄積し、前記利用者情報として、前記利用者を識別及び登録するための情報を蓄積し、前記配信先情報として、前記マルチメディアカードの配信内容の登録と、当該マルチメディアカードの配信先を特定するための情報を蓄積してなるメッセージ生成配信システムの構成採用にある。

【0028】本発明装置の第4の特徴は、上記本発明装置の第3の特徴における前記メッセージ生成配信システムが、前記画像情報に基づいて、画面上に表示される画像をなす画像データを生成する画像データ生成サーバを有し、当該画像データ生成サーバが生成した画像データと、前記合成音声をなすデータ、及び、前記利用者が発した音声から生成したデータの少なくとも一方からなる音声データと、前記マルチメディアカードをなす電子データとを、当該マルチメディアカードの前記カード番号と共に蓄積してなるカードデータベースを有してなるメッセージ生成配信システムの構成採用にある。

【0029】本発明装置の第5の特徴は、上記本発明装置の第4の特徴における前記メッセージ生成配信システムが、前記合成音声及び前記音声データの少なくとも一方につき、電話網を介して前記受信者に配信し、前記マルチメディアカードをなす電子データにつき、F A X データに変換して、電話網を介して前記受信者に F A X 配信する、音声応答装置を有してなるメッセージ生成配信システムの構成採用にある。

【0030】本発明装置の第6の特徴は、上記本発明装置の第1、第2、第3、第4又は第5の特徴における前記メッセージ生成配信システムが、前記テキスト情報を解析するテキスト解析部と、前記音調情報に基づいて韻律を生成する韻律生成部と、前記声質情報に基づいて音声素片を決定し、前記テキスト解析部の解析結果、前記韻律及び当該音声素片を用いて、前記合成音声を生成す

る音声合成部と、を有してなる音声合成サーバを、有するものからなるメッセージ生成配信システムの構成採用にある。

【0031】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照しながら、本発明の実施の形態を装置例及び方法例につき説明する。

【0032】なお、本発明は、利用者が音声データを入力せずとも、テキストデータ等を元に音声合成技術を利用して音声付きメッセージを送信し得るものであり、また、利用者が電子メール送受信手段及びインターネット・アクセス手段を有してなくとも、音声又は画像付きのメッセージを配信することを可能とするものであるが、本実施形態例では、LANで相互に接続された複数のサーバ及び装置からなるカード配信システムを本発明の代表例として説明するもこれ等に限定されるものではない。

【0033】（装置例）図1は、本発明の装置例に係るカード配信システムと利用者の端末等との接続例を示す概念模式図である。

【0034】図中、1はカード配信システム、2はインターネット、3は電話網である。カード配信システム1は、インターネット2及び電話網3に接続されている。また、4は利用者によって操作される端末、5は電話網3に接続されている電話、6は電話網3に接続されているFAX、7は電話網3に接続されている携帯電話、8はインターネット2及び電話網3に接続されているインターネット対応電話、9はインターネット2及び電話網3に接続されているインターネット対応携帯電話である。

【0035】端末4は、利用者に操作され、インターネット2に接続可能でWebページを表示可能な機能を有する。そして、利用者は、端末4を操作してインターネット2を介してカード配信システム1に各種カード生成情報を送信する。カード配信システム1は、端末4から送られてきたカード生成情報に基づいて、音声、画像又はマルチメディアカード（電子データ）を生成して、利用者の指定した送付先である電話5、FAX6、携帯電話7、インターネット対応電話8又はインターネット対応携帯電話9に配信する。

【0036】図2は、カード配信システム1の構成を示す概念模式図である。カード配信システム1は、受け付けサーバ20、音声合成サーバ21、マルチメディアデータ生成サーバ22、Webデータ生成サーバ23、音声応答装置24、ファイルサーバ26及び画像データ生成サーバ50を有している。

【0037】受け付けサーバ20、音声合成サーバ21、マルチメディアデータ生成サーバ22、Webデータ生成サーバ23、音声応答装置24、ファイルサーバ26及び画像データ生成サーバ50は、各々LAN25

により接続されており、相互にデータの送受信が可能となっている。

【0038】利用者28は、端末4を操作してインターネット2を介して受け付けサーバ20に接続し、必要な情報を入力することでマルチメディアカード（電子データ）をカード配信システム1に作成させる。ここで、入力する情報（カード情報）としては、テキスト情報、声質情報、音調情報、画像情報、音声データ、利用者情報、配信先情報などがある。これらは、受け付けサーバ20に蓄積される。

【0039】受け付けサーバ20は、蓄積されたカード情報に基づき、必要であれば音声合成サーバ21、マルチメディアデータ生成サーバ22、Webデータ生成サーバ23及び画像データ生成サーバ50を利用して、合成音声及びマルチメディアカードを作成する。ここで、マルチメディアカードとは、例えば、XML、HTML、WMLのようなメークアップ言語で記述されたテキスト、音声及び画像を含む電子データのことである。

【0040】但し、利用者28が予め用意されたマルチメディアカードを利用する場合、又はマルチメディアカードを利用しない場合には、前述のマルチメディアカードの生成は行われない。

【0041】受け付けサーバ20は、配信先情報に基づいて、マルチメディアカードをインターネット2経由でカード受信者29のインターネット対応携帯電話9などに配信する。

【0042】また、マルチメディアカード及び配信先情報は、カード配信システム1内において音声応答装置24に送られる。そして音声応答装置24は、音声合成サーバ21が生成した合成音声又は利用者28が入力した音声データを、音声として電話網3を介してカード受信者29のインターネット対応携帯電話9などに配信する。

【0043】更に、音声応答装置24は、マルチメディアカードを成す電子データにつきFAXデータに変換した後、音声の送信と同様に電話網3を介してカード受信者29のFAX6に配信する。なお、画像データ生成サーバ50は、画像パラメータを利用して画像情報を生成して送信すること（後述）を実行しない場合は、カード配信システム1の構成に含めなくてもよい。

【0044】ここで、本図における受け付けサーバ20、音声合成サーバ21、マルチメディアデータ生成サーバ22、Webデータ生成サーバ23、音声応答装置24、ファイルサーバ26及び画像データ生成サーバ50は、機能的な構成を図示したものであり、物理的なコンピュータや機器としては前述のサーバ及び装置を任意に組み合わせて単一のコンピュータ又は機器上で実現してもよい。

【0045】また、利用者28及びカード受信者29と音声で応答するために、音声認識装置（図示せず）を音

声応答装置24に組み込んでもよい。この場合は、音声認識ソフトウェアを音声応答装置24にインストールして、その音声応答装置24で音声認識機能を実現する。

【0046】図3は、受け付けサーバ20の構成を示すブロック図である。受け付けサーバ20は、プログラム及び演算結果等を格納するメモリ30と、プログラムに基づき演算等をすると共に当該受け付けサーバ20の各構成要素を制御するCPU31と、データ及びファイルを格納するデータ蓄積装置32と、インターネット2及びLAN25を介してデータを受信するデータ受信制御手段33と、インターネット2及びLAN25にデータを送信するデータ送信制御手段34とを具備する。

【0047】音声合成サーバ21、マルチメディアデータ生成サーバ22及びWebデータ生成サーバ23も、受け付けサーバ20と同様の構成となっている。

【0048】図4は、音声応答装置24の構成を示すブロック図である。音声応答装置24は、プログラム及び演算結果等を格納するメモリ35と、プログラムに基づき演算等をすると共に当該音声応答装置24の各構成要素を制御するCPU36と、データ及びファイルを格納するデータ蓄積装置37と、インターネット2及びLAN25を介してデータを受信するデータ受信制御手段38と、インターネット2及びLAN25にデータを送信するデータ送信制御手段39と、電話網3を介して音声データ及びFAXデータを送受信する網制御手段40とを具備する。

【0049】この音声応答装置24の構成で、受け付けサーバ20、音声合成サーバ21、マルチメディアデータ生成サーバ22及びWebデータ生成サーバ23を構築してもよい。

【0050】(方法例)前記装置例に適用する本実施形態の方法例につき図面を参照して説明する。図5は、本方法例の主要部分をなす受け付けサーバ20の実行手順を示すフローチャートである。以下、画面表示とは、利用者28の端末4の画面に表示することをいう。また、受信とは、利用者28の端末4から送出された情報をインターネット2経由でカード配信システム1が受け取ることをいう。

【0051】まず、受け付けサーバ20は、「カード表示」と「カード作成」のどちらかを利用者28に選択させるための選択画面表示を行う(ST1)。ステップ(ST1)で、「カード作成」が選択された場合は、カード種別選択画面を表示して、カード種別情報を利用者28から取得する(ST2)。ここで、カード種別とは、例えば「誕生日」、「挨拶」、「バレンタイン」等のカードの目的又は用途のことである。このカード種別により、カードに使用するデフォルトのテキスト、画像情報、音調情報、声質情報などを決める。

【0052】次に、受け付けサーバ20は、カード情報入力画面を表示する(ST3)。このステップ(ST

3)で、利用者28から受信するカード情報とは、例えば、図9に示すようなテキスト情報、声質(選択)情報、音調(選択)情報、音声(選択)情報、画像情報、利用者情報、配信情報などである。なお、利用者28からカード情報を受信する方法としては、Webサーバを利用して、利用者28が使用するWebブラウザから所望の情報を取り込むようにしてもよい。

【0053】図9は、カード情報データベースDB1に蓄積されている各種情報を示すテーブル図である。カード情報データベースDB1は、テキスト情報、声質(選択)情報、音調(選択)情報、音声(選択)情報、画像情報、利用者情報及び配信先情報につき、それぞれカード番号を付与して、蓄積してなるデータベースである。

【0054】利用者28は、テキスト情報、声質情報及び音調情報として、本図に示すように、予め決められた複数のデータの中から、所望のデータを選択するものとしてもよい。また、本図にも示されているように、声質(選択)情報は、合成音声の話者及び声質の種別の内の少なくとも一つを決定する情報を有し、音調(選択)情報は、合成音声のトーン、イントネーション及びメロディの内の少なくとも一つを決定する情報を有するものとする。

【0055】ステップ(ST3)で、入力されなかった情報については、予めカード種別毎のデフォルトの情報を使用する。入力されたカード情報のうち利用者情報、配信先情報及び音声選択情報は、カード情報データベースDB1に蓄積される。ステップ(ST3)で、画像情報として画像生成用のパラメータを受信した場合は、受け付けサーバ20は画像生成サーバ50にパラメータを送信して画像生成を実行させる(ST3a)。

【0056】画像データ生成サーバ50は、画像生成用のパラメータに基づき、画面上に表示される画像をなす画像データを生成するものである。画像生成が終了した後、受け付けサーバ20は画像生成サーバ50から画像データを受信する。

【0057】ステップ(ST3)で、画像情報として画像生成用のパラメータを受信しない場合は、ステップ(ST3a)は実行されない。ここで、画像生成用のパラメータとは、例えば、特願平10-235151号公報の「似顔絵作成装置及び似顔絵作成方法並びにこの方法を記録した記録媒体」における似顔絵画像を生成するための特徴点のようなパラメータのことであり、この場合は特徴点から似顔絵画像が生成できる。

【0058】次に、受け付けサーバ20は、テキスト情報、声質選択情報及び音調選択情報を音声合成サーバ21に送信して音声合成を実行させる(ST4)。音声合成が終了した後、受け付けサーバ20は、音声合成サーバ21から合成音声データを受信する。

【0059】また、前述のステップ(ST3)で、音声情報として、カードテンプレート・データベースDB3

15

に予め蓄積されている音声データを特定する情報が入力された場合は、その音声データをカードテンプレート・データベースDB3から取得する。

【0060】更にまた、ステップ(ST3a)で生成された画像データと、音声合成サーバ21で合成された合成音声データと、ステップ(ST3)で音声データを受信した場合はその音声データと、カードテンプレート・データベースDB3から音声データを取得した場合はその音声データとを、配信先毎にカード番号を付与して、カードデータベースDB2に蓄積する。

【0061】ここで、カード番号とは、カード配信システム1で生成されるマルチメディアカード毎に振られた番号をいう。カード番号は、その番号でマルチメディアカードを特定するので、番号が重ならないようにする必要がある。カード番号の付与方法としては、簡単には最初の値を「0」として、マルチメディアカードを1枚生成する度に「1」増やした値を割り当てる方法でもよい。

【0062】しかし、セキュリティを考慮した場合は、例えば、配信先情報(例えば、電話番号やメールアドレス)とマルチメディアカードを生成した時の日時とを、文字列上で結合して1文字列とした後、その文字列を適当な暗号化方法(例えば、RSA暗号又はDES暗号)により暗号化して、それをカード番号としてもよい。また、カード番号を非常に大きなビット数(例えば128ビット)の一樣乱数から生成して同一の値を生成する確率を極めて低くする(例えば、10の-30乗以下する)ことで、セキュリティを確保してもよい。

【0063】次に、受け付けサーバ20は、音声合成サーバ21で生成された合成音声データと、ステップ(ST3)で音声データ(利用者28の声・音声)が取得されていた場合はその音声データと、ステップ(ST2)で入力されたカード種別情報語毎のデフォルト画像データと、ステップ(ST3)で画像データが取得された場合はその画像データと、ステップ(ST3a)で画像データが生成された場合はその画像データとを、マルチメディアデータ生成サーバ22に送信して、マルチメディアデータを生成させる(ST5)。

【0064】マルチメディアデータの生成が終了した後、受け付けサーバ20は、そのマルチメディアデータをマルチメディアデータ生成サーバ22から受信する。ここで、マルチメディアデータとは、例えば、「Flash」、「QuickTime」等のマルチメディアデータ規格に従ったインターネットで配信可能な音声と画像を含むマルチメディアデータ(電子データ)のことである。

【0065】そして、マルチメディアデータ生成サーバ22は、前述のマルチメディアデータ規格に従って音声データ及び画像データを適切に配置することで、マルチメディアデータを生成することも可能であり、マルチメディアデータ規格元の企業により開発されたソフトウェ

16

アを利用して、音声データ及び画像データをマルチメディアデータに変換してもよい。例えば、「Flash」では開発元企業がFlash生成用のソフトウェアライブラリの使用許諾をしているので、それを利用して簡単に「Flash」生成サーバを構築することが可能である。

【0066】次に、受け付けサーバ20は、ステップ(ST1)で取得したカード種別情報に基づいて、カードテンプレートデータをカードテンプレート・データベースDB3から取得し、これをステップ(ST5)で作成されたマルチメディアデータと合わせてWebデータ生成サーバ23に送信して、マルチメディアカードを生成させ、当該マルチメディアカードを受信する(ST6)。

【0067】ここで生成されるマルチメディアカードとは、HTML、HDML、XML、コンパクトHTML、WML又はMMLなどのメークアップ言語によって記述されたテキストと前述のマルチメディアデータ(Webブラウザ又はプラグインソフトウェアにより、電子機器の画面上に表示可能な静止画又は動画など)からなるものであり、メークアップ言語によって、画面上でマルチメディアデータの画像及びテキストの表示につき制御可能なものである。

【0068】即ち、マルチメディアカードとは、インターネットを介して閲覧可能としてWebサーバ上に配置されるものである。そして、画面をクリックすることで、指定された電話又はFAXに発呼する機能を有するタグが定義されているメークアップ言語を用いる場合は、ステップ(ST3)で取得した配信先情報の電話番号又はFAX番号をマルチメディアカードにおいて記述してもよい。

【0069】例えば、コンパクトHTMLを用いると、下記のようにPhone-タグでマルチメディアカードを記述することが可能となる。

0123-456-7890

このような電子機器で閲覧可能なマルチメディアカードをなす電子データは、ステップ(ST4)での合成音声の生成と同期させて、生成する。

【0070】次に、受け付けサーバ20は、ステップ(ST6)で生成されたマルチメディアカードを画面に表示し、同時にマルチメディアカードの採用・不採用を入力する画面を表示する(ST7)。ここで、マルチメディアカードの不採用が受信された場合には、ステップ(ST2)に戻る。

【0071】一方、ステップ(ST7)で、マルチメディアカードの採用が受信された場合は、受け付け完了画面を表示し(ST8)、そのマルチメディアカードに対してカード番号を付与してカードデータベースDB2に蓄積する。更に、カード情報データベースDB1にステップ(ST3)で書き込んだ利用者情報、配信情報と共にカード番号を書き込む。

【0072】次に、受け付けサーバ20は、音声応答装置24にカード番号を送信する（ST9）。ここで、ステップ（ST3）で入力された配信先情報において、配信先が「着呼」又は「音声なし」であった場合は、ステップ（ST10）に進む。一方、「発呼」であった場合は、音声応答装置24から送信完了の通知を受信するまで待ち、受信後にステップ（ST10）に進む。

【0073】ステップ（ST10）では、ステップ（ST3）において配信先情報として電子メールアドレスを受信していた場合に、受け付けサーバ20のインターネットアドレス、カード番号及び発信者である利用者28を特定する情報などを記述したテキストを、前記配信先情報の電子メールアドレス宛に、電子メールとして送信する。ここで、配信先が「着呼」であった場合は、音声応答装置24にカード番号を送信する。

【0074】ステップ（ST1）で、カード表示が選択された場合には、カード番号と、ステップ（ST3）で受信した配信先情報における受信者を特定する情報（例えば、電子メールアドレス又は電話番号）と、を入力させる入力画面を表示する（ST11）。

【0075】次に、ステップ（ST11）で入力されたカード番号及び受信者を特定する情報と一致するデータを、カード情報データベースDB1の配信先情報の項目から検索する（ST12）。ここで、入力されたカード番号及び受信者を特定する情報と一致するデータの検索に成功した場合は、カード番号と一致するマルチメディアカードをカードデータベースDB2から取り出して表示する（ST13）。

【0076】一方、ステップ（ST12）において、一致するデータの検索に失敗した場合は、ステップ（ST11）の処理に戻る。なお、カード情報データベースDB1、カードデータベースDB2、カードテンプレートデータベースDB3は、例えば、Microsoft社製のSQL、又はAccess、Oracle社製のOracleのようなデータベースソフトウェアを利用することで容易に構築できる。

【0077】図6は、受け付けサーバ20における他の実行手順を示すフローチャートである。本実行手順において、ステップ（ST2）からステップ（ST9）までは、図5の実行手順と同一である。また、本実行手順では、図5の実行手順におけるステップ（ST11）からステップ（ST13）に該当するものはない。

【0078】更に、本実行手順では、ステップ（ST8）又はステップ（ST9）の終了後に、図5におけるステップ（ST10）の代わりに、「カード送信」（ST15）を実行する点が、図5の実行手順と異なっている。「カード送信」ステップ（ST15）では、ステップ（ST3）で指定された配信先に、ステップ（ST6）で生成されたマルチメディアカード（電子データ）を送信する。

【0079】図7は、音声応答装置24における処理を

示すフローチャートである。先ず、音声応答装置24は、受け付けサーバ20から送られてきたカード番号を受信する（ST20）。

【0080】ここで、カード番号の受信など電話回線を介しての情報の受信方法としては、プッシュ信号系列で受信して、標準的な網制御装置に内蔵されているプッシュ信号認識装置で数値列に変換し、カード番号として受信する。その他の受信方法として、ダイヤルパルス／プッシュ信号変換装置を網制御装置に付加して、ダイヤルパルス系列をプッシュ信号系列に変換した後、前述のプッシュ信号系列で受信した場合と同様にカード番号として受信してもよい。

【0081】更に、他の受信方法としては、音声認識装置を網制御装置に付加し、利用者の発声による音声を音声認識装置によって文字列に変換した後、前述のプッシュ信号系列と同様にしてカード番号として受信してもよい。ここで、プッシュ信号又はダイヤルパルス信号を用いた場合は、カード番号が電話で入力可能な英数文字程度に限定されるが、音声をを用いた場合は特に制限がなくなるので、図5又は図6のステップ（ST4）でカード番号として自由な文字を付与できる。以下における受信手段では、前述のカード番号の受信と同様に行うものとする。

【0082】次に、ステップ（ST20）で受信したカード番号に基づいて、カードデータベースDB2を検索して、そのカード番号に対応する音声データとマルチメディアカードを取得し、マルチメディアカード（電子データ）はFAXデータ（画像データ）の形式に変換する（ST21）。ここで、マルチメディアカードの画像データへの変換方法としては、例えば、特願平10-327284号公報に記載されている「画像情報検索装置、HTML／画像変換装置、および多画面画像情報変換処理装置」技術を用いる。

【0083】次に、音声応答装置24は、ステップ（ST20）で受信したカード番号に基づいて、カード情報データベースDB1を検索して、配信先情報を取り出す（ST22）。そして、取り出した配信先情報によって「発呼」か「着呼」かを決定する。ここで、「発呼」である場合は、カード情報データベースDB1から配信先の電話番号を取得し、ステップ（ST23）へ進む。

【0084】一方、ステップ（ST22）で「着呼」である場合は、FAXデータと音声データにカード番号を付与してカードデータベースDB2に蓄積し、「着信キュー」に着呼待ちフラグを書き込み、受け付けサーバ20に処理完了通知を送信し、ステップ（ST27）へ進む。

【0085】ステップ（ST23）では、カード情報データベースDB1から取得した電話番号に対して発呼する。ここで、話中等で接続できなかった場合は、ステップ（ST24）に進み、リトライ待ちとなる。このリト

ライ待ちでは、所定時間だけ待った後に、ステップ（ST23）に戻る。

【0086】一方、ステップ（ST23）で接続できた場合であって、配信先情報に音声送信の項目がある場合は、ステップ（ST25）に進む。また、ステップ（ST23）で接続できた場合であって、配信先情報にFAX送信の項目のみがある場合は、ステップ（ST26）に進む。

【0087】ステップ（ST25）では、音声データを送信し、配信先情報にFAX送信の項目がある場合はステップ（ST26）に進む。ステップ（ST26）では、FAX送信を行った後、受け付けサーバ20に処理完了通知を送信する。また、ステップ（ST26）では、受信者にFAXの受け取りを希望するか尋ねる音声を送り、受け取りの可否を入力させ、受け取り可の入力があつた場合のみFAXデータを送信することとしてもよい。

【0088】ステップ（ST27）では、“着信キュー”を決められた時間間隔でチェックし、着呼待ちフラグがある場合は、ステップ（ST28）に進む。ステップ（ST28）では、着呼があるまで待つ。ここで、着呼があればステップ（ST29）に進む。ステップ（ST29）では、音声でカード番号の入力を促し、入力されたカード番号を受信する。

【0089】そして、入力されたカード番号に基づいて、カードデータベースDB2を検索し、一致するカード番号が付与された音声データ及びFAXデータが検索された場合は、ステップ（ST25）に進む。一方、一致するカードが付与された音声データ及びFAXデータが検索されなかった（存在しない）場合は、ステップ（ST29）に戻る。

【0090】図8は、音声合成サーバ21における処理を示すフローチャートである。先ず、音声合成サーバ21は、受け付けサーバ20から受け取ったテキスト情報につき、テキスト解析部81において、テキスト解析する（ST30）。次に、受け付けサーバ20から受け取った音調選択情報に基づき、韻律生成部82において、使用する韻律データベース（図示せず）を決定し、韻律を生成する（ST31）。

【0091】ここで、韻律データベースに基づく韻律生成方式としては、例えば、特願平11-48166号公報に記載されている「ピッチ生成方法、その装置及びプログラム記録媒体」を用いてもよい。また、韻律データベースを使用せず、例えば、「文音声の音調規則の検討、音声研究会資料、S78-07、pp47-54、1978」に示されているような韻律生成規則によって韻律を生成してもよい。

【0092】また、音調としての曲のメロディーが与えられた場合は、それに対応して例えば特願平8-275791号公報に記載されている「歌声合成装置」のよう

な技術を用いて、歌声として合成してもよい。

【0093】次に、受け付けサーバ20から受け取った声質選択情報に基づき、音声合成部83において、音声素片データベースDB5を決定し、テキスト解析部81の解析結果、韻律生成部82で生成された韻律及び音声素片データベースDB5の音声素片を用いて、合成音声を作成する（ST32）。ここで、例えば、特願平5-247184号公報に記載されている「声質変換方法」のような技術を用いて、声質変換により声質選択情報に基づく声質の合成音声を作成してもよい。

【0094】これらにより、利用者が自分の声（音声データ）を入力することなく、任意の音声データを含むマルチメディアデータ（カード）を利用者の指定した宛て先に配信可能となるので、人間の基本的なコミュニケーション手段である音声データをカード（文字情報）に加えることが可能となり、コミュニケーションをとろうとするユーザにおける利便性を高めることが可能となる。

【0095】また、これらにより、図1に示すように、電子メールやインターネット2へのアクセス手段を持たない受信者に対しても、音声のみによるメッセージ配信が可能となり、送信者のみならず受信者の利便性を高めることが可能となる。更に、カードの伝送路としての電話回線（電話網3）を併用することでコミュニケーション手段としてこれまで利用者が慣れ親しんでいる方法を利用でき、利用者の安心感や利便性を高めると共に、音声データの伝送に適した電話回線の利用により一定の品質を持つ音声メッセージを得ることを可能となる。

【0096】以上、本発明の実施形態例を説明したが、本発明は、必ずしも上記した事項に限定されるものではなく、本発明の目的を達し、下記する効果を奏する範囲において、適宜変更実施可能である。例えば、電話5又は携帯電話7の代わりに、パーソナル・ハンディホン・システム（PHS）等を用いることが可能である。

【0097】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、利用者が指定した声質（選択）情報、音調（選択）情報及びテキスト情報から、音声合成技術を用いて音声データを生成するため、利用者が音声データを所持していない場合又は音声データを送信する手段を有していない場合でも、即ち、自分の音声を入力しない場合でも、利用者が望む多様な音声を作成音声として生成でき、指定された宛先に音声付きのカード（メッセージ）を配信することが可能となる。

【0098】また、利用者が指定した声質（選択）情報、音調（選択）情報及びテキスト情報から音声合成技術を用いて音声データを生成して、電話回線を介して送信することが可能であるので、電子メールの送受信手段及びインターネットを用いた送受信手段を持たない利用者（受信者）に対しても、音声のみによる挨拶メッセージを配信することが可能となる。

【0099】また、音声と、任意のテキスト及び画像をなすFAX情報と、任意のテキスト、音声及び画像をなす電子データからなるマルチメディアカードとを、同時に指定の宛先に配信できるので、利用者の選択によってインターネット及び電話を併用した新旧のネットワーク媒体を用いたメッセージ生成配信サービスの提供が可能となる。

【0100】また、利用者は、自ら生の音声又は画像を入力することなく、所望のテキスト、音声及び画像をなす電子データからなるマルチメディアカードを送信できるので、音声データ及び画像データの情報量に比べて少量のデータを利用者（送信者）が入力することにより、任意の音声及び画像を含む挨拶メッセージ（マルチメディアカード）を所望の受信者に送信することが可能となり、コストパフォーマンスの高いメッセージ送信サービスを提供することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の装置例に係るカード配信システム1の接続例を示す概念模式図である。

【図2】同上のカード配信システム1の構成を示す概念模式図である。

【図3】同上のカード配信システム1の構成要素をなす受け付けサーバ20のブロック図である。

【図4】同上のカード配信システム1の構成要素をなす音声応答装置24のブロック図である。

【図5】本発明の方法例の主要部分をなす受け付けサーバ20の実行手順を示すフローチャートである。

【図6】受け付けサーバ20における他の実行手順を示すフローチャートである。

【図7】音声応答装置24における処理を示すフローチャートである。

【図8】音声合成サーバ21における処理を示すフローチャートである。

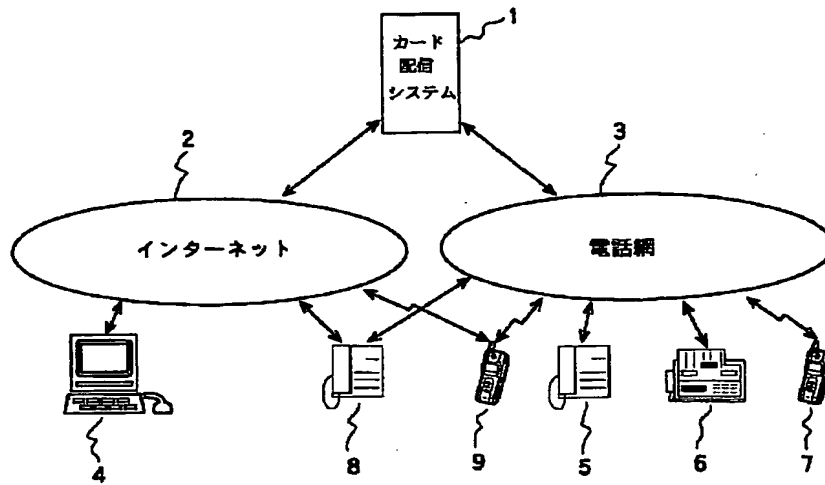
【図9】カード情報データベースDB1に蓄積されてい

る各種情報を示すテーブル図である。

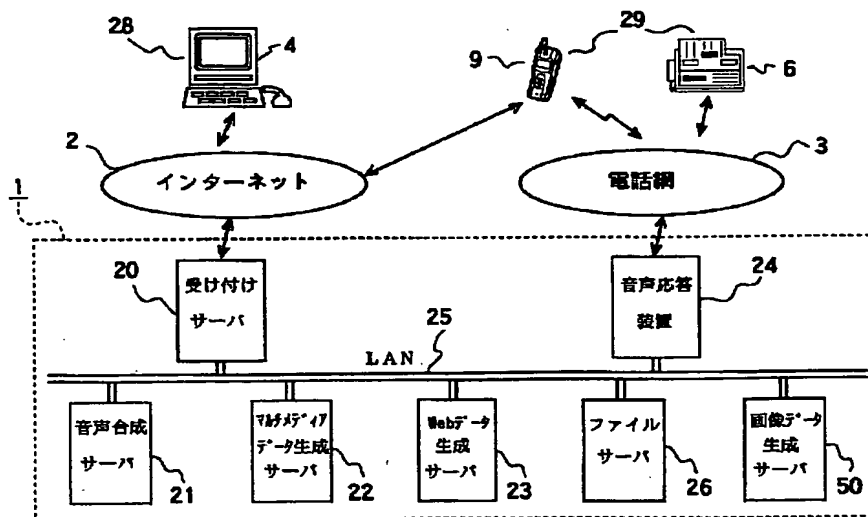
【符号の説明】

- 1…カード配信システム
- 2…インターネット
- 3…電話網
- 4…端末
- 5…電話
- 6…FAX
- 7…携帯電話
- 8…インターネット対応電話
- 9…インターネット対応携帯電話
- 20…受け付けサーバ
- 21…音声合成サーバ
- 22…マルチメディアデータ生成サーバ
- 23…Webデータ生成サーバ
- 24…音声応答装置
- 25…LAN
- 26…ファイルサーバ
- 28…利用者
- 29…カード受信者
- 30、35…メモリ
- 31、36…CPU
- 32、37…データ蓄積装置
- 33、38…データ受信制御手段
- 34、39…データ送信制御手段
- 40…網制御手段
- 50…画像データ生成サーバ
- 81…テキスト解析部
- 82…韻律生成部
- 83…音声合成部
- DB1…カード情報データベース
- DB2…カードデータベース
- DB3…カードテンプレートデータベース
- DB5…音素素片データベース

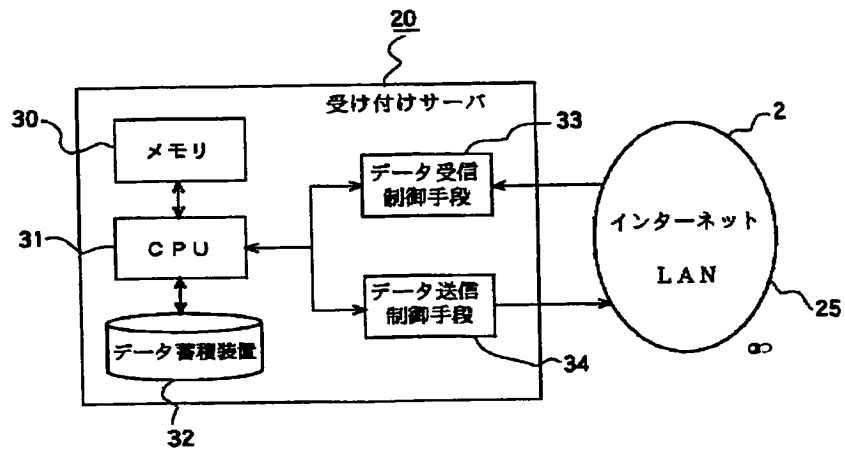
【図1】



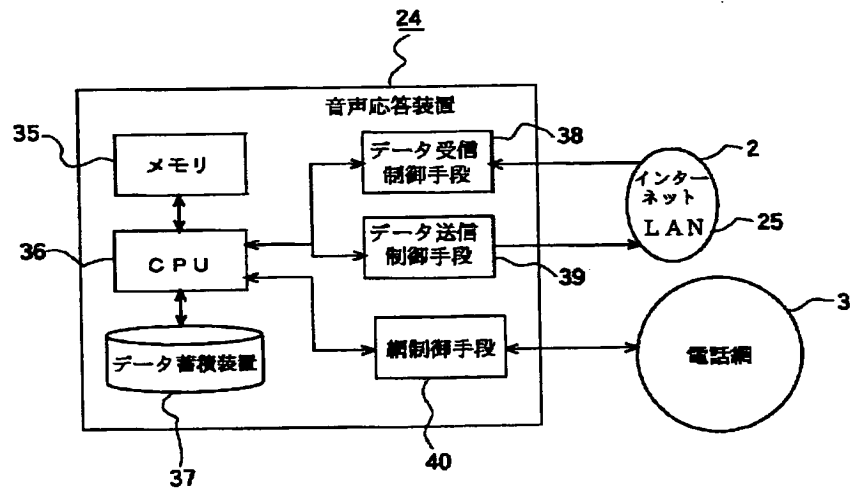
【図2】



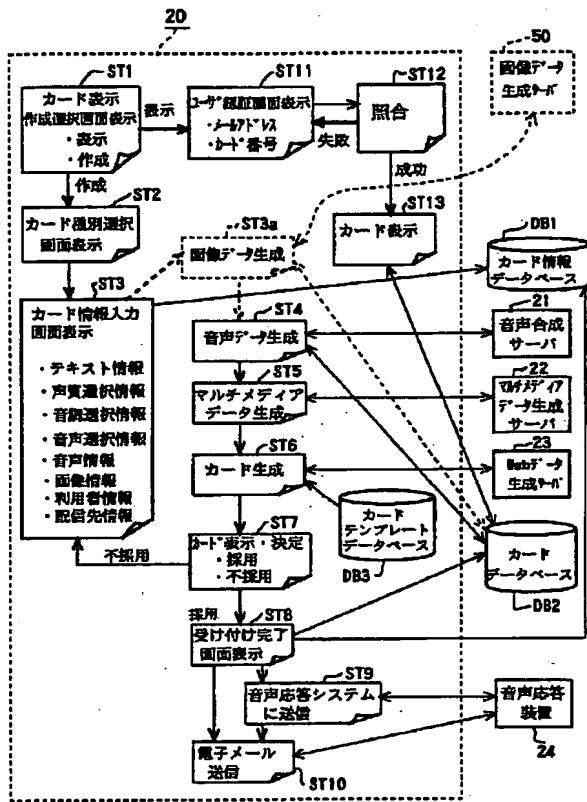
【図3】



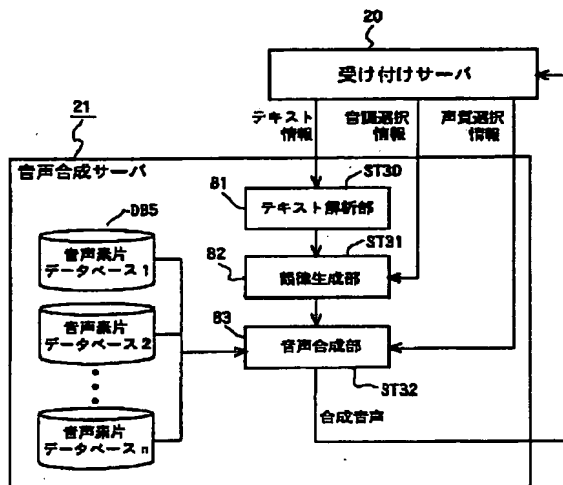
【図4】



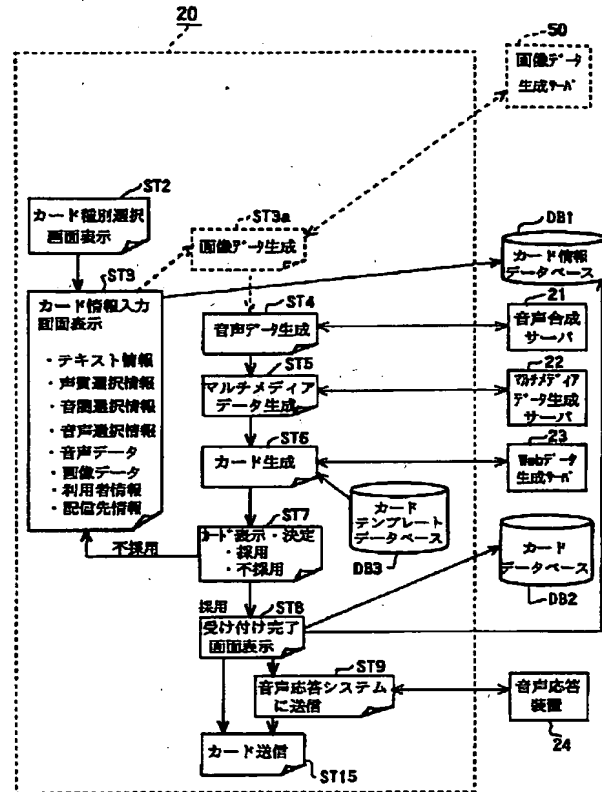
【図 5】



【图 8】



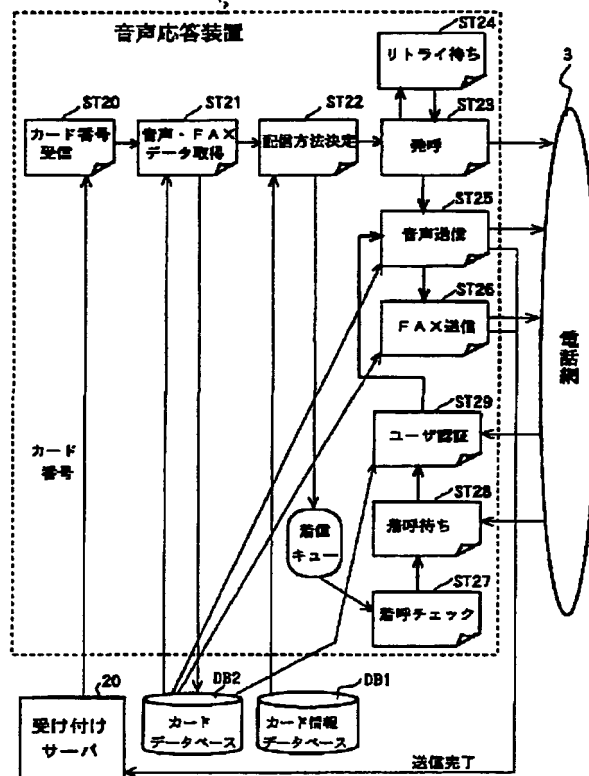
【図 6】



【図 9】

カード情報データベースDB1

情報種別	内容	例
テキスト	テキスト文字列	誕生日のお祝い クリスマスのお祝い
声質(選択)情報	合成音の声質の種類	男声・女声・子供・ロボット
音調(選択)情報	合成音の声の調子の種類	高い声、低い声、普通
音声(選択)情報	予め用意してある有名人 やキャラクタの音声	有名俳優の声 アニメのキャラクタの声 利用者の声
画像情報	利用者が作成した画像 データ	デジタルカメラの画像 スキャナによる取り込み画像
利用者情報	利用者を識別、登録する ための情報	メールアドレス 住所 電話番号 氏名 生年月日
配信先情報	カードの配信内容の登録と 配信先を識別するための 情報	メールアドレス 電話番号 配信方法（発呼、着呼、電話なし）

$$\frac{24}{7}$$


(72)発明者 篠崎 翼
東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日
本電信電話株式会社内

F ターム (参考)

5D045	AB24	AB26				
5K101	KK01	KK02	KK05	LL01	LL05	
	LL12	MM07	NN06	NN07	NN16	
	NN21	PP03	SS07			

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record.**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ ~~FADED~~ TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)